

Bender, Nina

Die Abbildung vernetzten Wissens zur privaten Ver- und Überschuldung mit Concept Maps

Faßhauer, Uwe [Hrsg.]; Aff, Josef [Hrsg.]; Fürstenau, Bärbel [Hrsg.]; Wuttke, Eveline [Hrsg.]: *Lehr-Lernforschung und Professionalisierung. Perspektiven der Berufsbildungsforschung*. Opladen ; Farmington Hills, Mich. : Verlag Barbara Budrich 2011, S. 99-110. - (Schriftenreihe der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE))



Quellenangabe/ Reference:

Bender, Nina: Die Abbildung vernetzten Wissens zur privaten Ver- und Überschuldung mit Concept Maps - In: Faßhauer, Uwe [Hrsg.]; Aff, Josef [Hrsg.]; Fürstenau, Bärbel [Hrsg.]; Wuttke, Eveline [Hrsg.]: *Lehr-Lernforschung und Professionalisierung. Perspektiven der Berufsbildungsforschung*. Opladen ; Farmington Hills, Mich. : Verlag Barbara Budrich 2011, S. 99-110 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-70345 - DOI: 10.25656/01:7034

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-70345>

<https://doi.org/10.25656/01:7034>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<https://www.budrich.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Lehr-Lernforschung und Professionalisierung

Schriftenreihe der Sektion
Berufs- und Wirtschaftspädagogik
der Deutschen Gesellschaft für
Erziehungswissenschaft (DGfE)

Uwe Faßhauer
Josef Aff
Bärbel Fürstenau
Eveline Wuttke (Hrsg.)

Lehr-Lernforschung und
Professionalisierung
Perspektiven der Berufsbildungsforschung

Verlag Barbara Budrich
Opladen & Farmington Hills, MI 2011

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle Rechte vorbehalten.

© 2011 Verlag Barbara Budrich, Opladen & Farmington Hills, MI

www.budrich-verlag.de

© Dieses Werk ist im Verlag Barbara Budrich erschienen und steht unter folgender
Creative Commons Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/de>
Verbreitung, Speicherung und Vervielfältigung erlaubt, kommerzielle Nutzung und
Veränderung nur mit Genehmigung des Barbara BudrichVerlags.



Dieses Buch steht im OpenAccess Bereich der Verlagsseite zum kostenlosen

Download bereit (<http://dx.doi.org/10.3224/86649367>)

Eine kostenpflichtige Druckversion (Printing on Demand) kann über den Verlag
bezogen werden. Die Seitenzahlen in der Druck- und Onlineversion sind identisch.

ISBN 978-3-86649-367-4

DOI 10.3224/86649367

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Umschlaggestaltung: disegno visuelle kommunikation, Wuppertal – www.disenjo.de

Druck: Paper & Tinta, Warschau

Printed in Europe

Vorwort	9
---------------	---

Teil I: Lehr/Lernforschung in der beruflichen Bildung

Bernd Geißel, Matthias Hedrich

Identifizierung von Barrieren der Störungsdiagnose in simulierten und realen Anforderungssituationen bei Elektronikern	11
--	----

Matthias Hofmuth, Susanne Weber

Zur Messung interkultureller Kompetenz	25
--	----

Christina Keimes, Volker Rexing, Birgit Ziegler

Leseanforderungen im Kontext beruflicher Arbeit als Aus- gangspunkt für die Entwicklung adressatenspezifischer inte- grierter Konzepte zur Förderung von Lesestrategien	37
---	----

Stephan Schumann, Maren Oepke, Franz Eberle

Über welche ökonomischen Kompetenzen verfügen Maturandinnen und Maturanden? Hintergrund, Fragestellungen, Design und Methode des Schweizer Forschungsprojekts OEKOMA im Überblick	51
--	----

Susanne Weber, Stephanie Starke

„Networking“ als Lernziel der Entrepreneurship Education	65
---	----

Anne Windaus, Svitlana Mokhonko, Reinhold Nickolaus

Evaluationsstudie zu den Effekten außerschulischer Fördermaßnahmen im MINT- Bereich	75
--	----

Bernd Zinn

Entwicklung eines Instruments zur Erhebung der epistemologischen Überzeugungen von Auszubildenden	87
--	----

Nina Bender

Die Abbildung vernetzten Wissens zur privaten
Ver- und Überschuldung mit Concept Maps 99

Jeannine Ryssel, Bärbel Fürstenau

Unterstützung des Lernens betriebswirtschaftlicher Inhalte
durch Concept Maps oder Textzusammenfassungen –
eine vergleichende Untersuchung im Rahmen des
Planspielunterrichts 111

Teil II : Professionalisierung des Personals in der beruflichen Bildung

Margit Ebbinghaus

Welche Rolle spielen berufliche und pädagogische
Qualifikationen dafür, Mitarbeitern Ausbildungsaufgaben
zu übertragen? Ergebnisse einer Betriebsbefragung 123

Birgit Lehmann, Hermann G. Ebner

„Ein Lehrer ist wie...“: Mit welchen Metaphern
umschreiben Studierende der Wirtschaftspädagogik
die Tätigkeit von Lehrpersonen? 135

Maika Gausch, Jürgen van Buer

Studienwechsel als Indikator für Scheitern? 147

*Anna Gewiese, Eveline Wuttke, Ronny Kästner, Jürgen Seifried,
Janosch Türling*

Professionelle Fehlerkompetenz von Lehrkräften –
Wissen über Schülerfehler und deren Ursachen 161

Martin Kröll

Motivstrukturen zur wissenschaftlichen Weiterbildung 173

Teil III: Organisationsentwicklung und Systemaspekte beruflicher Bildung

Esther Berner, Hans-Jakob Ritter

Die Entstehung und Entwicklung des Berufsbildungssystems
in der Schweiz 1880-1930 – Föderalismus als ‚Reformlabor‘
für die Berufsbildung 187

Mathias Götzl

Entwicklung des „beruflichen“ Teilzeitschulwesens im
Grhzm. Sachsen-Weimar-Eisenach unter besonderer
Berücksichtigung der Residenz- und Universitätsstadt
Jena (1821–1925) 199

Karin Wirth, Julia Gillen

Dreifachqualifizierung am Übergang von der Schule in den
Beruf – Strukturen, Prozesse und Effekte des Hamburger -
Schulversuchs EARA 211

Jana Rückmann, Cornelia Wagner

Integratives Qualitätsmanagement an beruflichen Schulen im
Berliner Modellversuch SUE 229

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren 241

Die Abbildung vernetzten Wissens zur privaten Ver- und Überschuldung mit Concept Maps

Nina Bender

1. Dimensionen der privaten Ver- und Überschuldung junger Menschen

Die privatwirtschaftliche Verschuldung wird im Allgemeinen den normalen ökonomischen Handlungsstrategien zugeordnet. Verschuldung liegt zunächst dann vor, wenn Produkte oder Dienstleistungen in Anspruch genommen werden, ohne einen unmittelbaren finanziellen Ausgleich zu leisten. Dies ist im engeren Sinne z.B. dann der Fall, wenn im Monat mehr Strom verbraucht wird, als durch den monatlichen Abschlag finanziell abgedeckt ist. Weitere Formen der privaten Verschuldung sind z.B. Finanzierungsoptionen für Gebrauchsgegenstände mit einem festen monatlichen Abtrag. Diese „normale“ Verschuldung ist so lange unauffällig, wie es dem Schuldner gelingt, seine Tilgungsraten und die anfallenden Zinsen fristgerecht zu decken. Problematisch wird es jedoch, wenn Zahlungen stocken oder nicht mehr ohne erhebliche Anstrengungen geleistet werden können. Definitiv setzt hier bereits der Prozess der Überschuldung ein. Die Schufa Holding AG hat hierzu einen prozessualen Überschuldungsbegriff geprägt. Zu Beginn einer Überschuldung setzt demnach die *subjektive Überschuldung* ein. In dieser Phase fühlt sich das Subjekt psychisch überfordert, die anfallenden Verbindlichkeiten decken zu können, selbst wenn diese Chance objektiv noch gegeben ist. Dieser Phase kann die *relative Überschuldung* folgen, die sich dadurch kennzeichnet, dass trotz Einbußen im Lebensstandard der verbleibende Einkommensrest nicht ausreicht, um laufende Kreditkosten zu zahlen. Am Ende tritt der Schuldner in die *absolute Überschuldung* ein. Dieser Schritt entspricht dem Eintritt in die Privatinsolvenz im juristischen Sinn (vgl. Schufa Schuldenkompass, 2007, S.20; Schufa Schuldenkompass, 2008, S.27). Weder die subjektive noch die relative Überschuldung führt zwangsläufig in eine Privatinsolvenz. Sie können jedoch als bedeutsame Indikatoren einer absoluten Überschuldungsgefährdung betrachtet werden.

Richtet sich der Blick auf die junge Generation, ist häufig bereits mit dem Zustand der Verschuldung ein defizitäres ökonomisches Handeln verbunden. Im Gegensatz zu den Erwachsenen mittleren Alters entstehen die Schulden bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der Mehrheit aufgrund von konsumorientierten Motiven. Es kann beobachtet werden, dass junge Menschen zunehmend bereit sind, für Freizeit, Ge- oder Verbrauchsgüter Schulden zu machen, vorwiegend im eigenen sozialen Umfeld (Streuli,

Steiner, Mattes & Shenton, 2008, S.76-77). Insbesondere neue Märkte wie das Internet bieten hier zahlreiche Anlässe. Damit verbunden ist auch die mangelnde Bereitschaft zum Bedürfnisaufschub oder gar zum Verzicht.

Eine Reihe von Studien kann die zunehmende Problematik früher Schulden belegen. Insbesondere das jüngste Schuldenbarometer zeigt, dass die Zunahme an angemeldeten Privatinsolvenzen des Jahres 2009 im Hauptanteil durch Jugendliche und junge Erwachsene unter 25 Jahren verursacht ist (Bürgel, 2010). Dies gibt insbesondere in Hinblick auf die anhaltende Debatte zur Verbreiterung der ökonomischen Bildung mit der Finanzerziehung als Teilfacette Anlass zur Fokussierung dieses Problemfeldes. Die einschlägige Literatur liefert zu dem Thema der Überschuldung zunächst einen Überblick zu den wesentlichen Faktoren und Folgen defizitären privatwirtschaftlichen Handelns. Auf der Faktorenmseite von Überschuldung finden sich neben kognitiven Determinanten wie dem Wissen über finanzwirtschaftliche Inhalte auch solche, die die Persönlichkeit des Individuums betreffen, wie z.B. die individuellen Wertorientierungen, die Volition oder Motivation. Es werden auch vielfach soziale Faktoren, wie z.B. die soziale Einbindung oder die Möglichkeit zum Erhalt sozialer Unterstützung aus dem sozialen Netzwerk genannt (Oesterreich & Schulze, 2006, S.135-136). Bislang fehlt es jedoch an einer systematisch angelegten empirischen Analyse dieser Ebenen. Neben den genannten intrapersonellen Faktoren gibt es externe, die als schicksalhaft zu interpretieren sind. Auf der Seite der Folgen von Überschuldung finden sich einerseits gesundheitliche und andererseits den sozialen Status einer Person betreffende Folgen, z.B. Kriminalität, Leben am Existenzminimum, Suchtneigung, Stress, Depressionen, soziale Isolation und Armut.

Über die mehrdimensionale Perspektive der beschriebenen Faktoren von Überschuldung entwickelt sich die Fragestellung zum Projekt „Die Entwicklung mentaler Modelle zu Kreditbeziehungen in Netzwerken“¹. Weithin dominiert in Empfehlungen zur Eindämmung früher Schulden die Sichtweise einer durch Schulen zu leistenden Wissensvermittlung mit finanz-ökonomischem Gehalt. Damit verbunden ist ein eindimensionales Verständnis von individueller Handlungsregulation in finanziellen Entscheidungssituationen. Die Bedeutsamkeit weiterer Dimensionen wie z.B. die Wirksamkeit sozialer Beziehungen wird zwar erwähnt, jedoch bislang nicht systematisch untersucht. Aus diesem Grund werden im Projekt neben dem Wissen über privatwirtschaftliche Prozesse weitere Einflussfaktoren finanziellen Handelns in den Blick genommen. Hierzu zählen die Selbstregulation in finanziellen Anforderungssituationen, die wahrgenommene soziale und finanzielle Unterstützung aus dem eigenen sozialen Netzwerk sowie affektive

1 Teilprojekt des interdisziplinären und universitätsübergreifenden Exzellenzclusters der Universitäten Mainz und Trier „Soziale Netzwerke und Gesellschaftliche Abhängigkeiten“. Gefördert durch Mittel des Landes Rheinland-Pfalz.

Aspekte individuellen monetären Handelns wie z.B. die subjektive Wertorientierung oder Emotionen im Umgang mit Geld.

Der vorliegende Beitrag fokussiert zunächst den Bereich der kognitiven Ebene. Es gilt zu prüfen, welche Vorstellungen junge Menschen zu privatwirtschaftlichen Prozessen entwickeln. Diese sollen mit Hilfe von Wissensnetzwerken (Concept Maps²) visualisiert werden. Aus der inhaltlichen und strukturellen Analyse der gewonnenen Concept Maps soll dann eine Referenzstruktur entwickelt werden, die in Folgestudien als Vergleichsmaß eingesetzt werden kann. Dies erfordert eine hinreichende inhaltliche Übereinstimmung der Probandennetzwerke. Im Folgenden wird das Instrument des Concept Mapping vorgestellt, bevor im Anschluss die Ergebnisse zur Pilotstudie unter Studierenden der Wirtschaftspädagogik (Bachelor of Science) an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz präsentiert werden.

2. Concept Mapping als wissensdiagnostischer Zugang zu strukturiertem Wissen über den Prozess des privaten ökonomischen Handelns

Concept Maps sind Netzwerke aus Begriffen und beschrifteten Relationen zur Darstellung von Wissensstrukturen. Die Begriffe werden in Form von Knoten, die Relationen durch Pfeile bzw. Kanten dargestellt (Stracke, 2004, S.17). Grundsätzlich können zwei wesentliche Funktionen des Concept Mapping unterschieden werden. Zum einen können Concept Maps in kreativen Lehr-Lern-Arrangements eingesetzt werden, um vernetztes und strukturiertes Wissen bei Schülerinnen und Schülern zu fördern. Concept Mapping fungiert in diesem Verständnis als Instrument zur Genese von Lerneffekten. Zum anderen können Concept Maps der Diagnose strukturierten Vorwissens dienen. Im Gegensatz zu klassischen Testverfahren sind mit der Entwicklung eines Concept Maps differenziertere kognitive Ansprüche verbunden. Der Proband wird dazu aufgefordert, zentrale Konzepte eines Themengebietes zu benennen, diese untereinander in Beziehung zu setzen, die Gerichtetheit der Beziehungen sowie die Beziehungsinhalte zu definieren und zeitgleich die Menge aller produzierten Beziehungsgeflechte in ein strukturiertes Gesamtbild zu integrieren. Damit verbunden ist die Anforderung einer nachvollziehbaren Visualisierung der dargebotenen Inhalte.

Der Einsatz von Concept Maps als Messinstrument zur Diagnose von Wissen liefert zwei wesentliche Vorteile. Zum einen wird bei den Probanden

2 Concept Maps werden in der Literatur auch als kognitive Landkarten, semantische (Begriffs-) Netzwerke oder Wissensnetzwerke mit z.T. begründeten Abgrenzungen bezeichnet. Im vorliegenden Beitrag können die Begriffe als Synonyme verstanden werden.

eine aktive und kreative Auseinandersetzung mit einem bestimmten Themenbereich provoziert. Zum anderen entsteht durch die netzwerkartige Abbildung ein spezifischer Zugang zur mentalen Repräsentation von Inhalten. Hierdurch wird man der in der Assimilationstheorie nach Ausubel geforderten Vorstrukturierung von Wissensinhalten zur zielführenden Verknüpfung mit vorhandenem Vorwissen gerecht, was letztlich zu besseren Lernergebnissen führt (Ausubel, Novak & Hanesian, 1974). Diese Strukturen enthalten dabei nicht nur deklaratives Wissen, sondern gleichermaßen prozedurales Wissen oder Erfahrungswissen (Schnotz, 1994). Stracke (2004, S.26) führt in diesem Zusammenhang kritisch an, dass Abbildungen mentaler Repräsentationen letztlich nur vereinfachte Darstellungen abstrakter Zusammenhänge sind und sich die Informationsspeicherung im Gedächtnis weitaus komplexer darstellt, als durch die kognitionstheoretischen Schematamodelle angenommen. Insofern ist die Idee einer Analogie zwischen mentaler Repräsentation und der Visualisierungstechnik unter Restriktionen zu betrachten.

Weitere Nachteile betreffen motivationstheoretische Aspekte. Für die Erstellung eines strukturierten Gesamtnetzwerkes bedarf es eines angemessenen Anreizes, damit sich die Probanden über längere Zeit mit dem Anspruch der inhaltlichen und strukturellen Netzwerkentwicklung auseinandersetzen. Des Weiteren ist es erforderlich, die Technik zur Erstellung von Concept Maps im Voraus ausreichend zu trainieren³. Die Entwicklung eines Concept Maps benötigt darüber hinaus viel Zeit. Dies erhöht den ökonomischen Aufwand in der Phase der Datenerhebung sowohl für die Forscherperson als auch für die Probanden. Für die Phase der Datenauswertung entsteht insbesondere bei einem Setting, welches freie Assoziationen von Begriffen und Relationen vorsieht, ein hoher Aufwand bei der inhaltsanalytischen Aufbereitung der Daten unter dem Gesichtspunkt einer angemessenen Objektivität.

Trotz der beschriebenen Nachteile erscheint das Instrument zur Diagnose von Vorwissen zu finanzwirtschaftlichen Themen, insbesondere in strukturierter Form und unter der Zielvorstellung eines ersten Zugangs zu zentralen Konzepten, durchaus sinnvoll. Für die Gestaltung von schulischen Curricula kann eine vorausgehende Diagnose individueller Wissensnetzwerke aus einer spezifischen Domäne hilfreich sein, sozial geteilte *structural holes*, also strukturelle Lücken⁴, im kognitiven System zu erkennen (Jansen, 2003, S.187-192). Im folgenden Kapitel wird eine Pilotstudie unter Studierenden der Wirtschaftspädagogik (B. Sc.) an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz vorgestellt, die einen ersten explorativen Zugang zu modalen Vorstel-

3 Zur Bedeutsamkeit und zur methodischen Umsetzung von Concept-Mapping Trainings sei an dieser Stelle auf die Arbeit von Aprea (2001, S.188-189) verwiesen.

4 Der Begriff der *structural holes* oder der *strukturellen Löcher* entstammt eigentlich der graphentheoretischen Analyse von sozialen Netzwerken, kann aber für die Identifikation fehlender Wissensbereiche in Concept Maps gleichermaßen sinnvoll verwendet werden.

lungen und zentralen Konzepten im Themenfeld privater finanzwirtschaftlicher Prozesse zum Ziel hat.

3. Vernetztes Wissen zum Prozess des privaten ökonomischen Handelns

3.1 Untersuchungsdesign

In einer Studie unter $n = 48$ Studierenden der Wirtschaftspädagogik an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (Bachelor of Science) werden Concept Maps zum privaten ökonomischen Handeln unter Fokussierung der Dimensionen Vermögensbildung sowie Ver- und Überschuldung erhoben. Zielsetzung dieser Piloterhebung ist die Gewinnung von begrifflichen Konzepten und Relationen aus der Gruppe der Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Der Zugang über Studierende der Wirtschaftspädagogik erfolgt dabei unter der Perspektive einer anzunehmenden Affinität zu wirtschaftlichen Themen und gleichermaßen unter dem Aspekt der Vergleichbarkeit im Zuge von Folgestudien. Es soll geprüft werden, ob das gewonnene Datenmaterial geeignet ist, ein hierfür notwendiges Referenznetz zu ermitteln. Im Anschluss werden die Ergebnisse einer vergleichenden Analyse der erhobenen Wissensnetzwerke gezeigt. Die Zielgruppe wird bewusst gewählt, um den Grad der Expertise⁵ auf der Ebene zukünftiger Untersuchungsgruppen zu halten. Hierzu müssen sozial geteilte Vorstellungen über alle Wissensnetze hinweg ermittelt werden.

Die Datenerhebung erfolgt im Rahmen der Lehrveranstaltung „Übung zur Einführung in die Wirtschaftspädagogik“. In vorausgehenden Lehr-einheiten wurde die Methode des Concept Mapping bereits thematisiert und trainiert. Unmittelbar vor der Datenerhebung erfolgt zudem ein weiteres Kurztraining zur Methode. Die Probanden werden dann mit einer Aufgabe aus dem Themenfeld des privaten Wirtschaftens konfrontiert. Über die Aufgabenstellung werden bereits erste Impulse gesetzt, die es dem Probanden ermöglichen, den spezifischen Bereich des privaten Wirtschaftens von einem betriebswirtschaftlich geprägten Verständnis abzugrenzen und gleichermaßen die wesentlichen Pole privaten ökonomischen Handelns mit der Vermögensbildung einerseits und der Schuldengenesen andererseits als Rahmen für die Aufgabenbearbeitung zu erkennen. Diese gesetzten Impulse spiegeln sich in

5 Theoriegeleitete oder durch Experteninterviews generierte Referenznetzwerke haben zwar den Vorteil, dass sie in der Tendenz fachlich korrekter und vollständiger sind, als Novizennetzwerke. Sie stoßen allerdings dort auf ihre Grenzen, wo sie zur Diagnose alltäglichen Wissens herangezogen werden sollen.

den Wissensnetzwerken zum Teil wider. Hierauf wird bei der Beschreibung der Ergebnisse vertieft eingegangen.

Der zeitliche Rahmen zur Bearbeitung der Concept Mapping Aufgabe wird bewusst breit angesetzt, so dass alle Studierenden innerhalb der verfügbaren Zeit zu einem individuellen Ergebnis kommen. In einem ersten Schritt werden die Probanden gebeten, alle Begriffe zu notieren, die sie frei zu der Aufgabenstellung assoziieren. Diese sollen sie dann zu Propositionen und die Propositionen wiederum zu einem Gesamtnetzwerk verarbeiten, wobei während der gesamten Bearbeitungszeit die Möglichkeit besteht, neue Begriffe zu bilden. Für die Relationen, also die Beziehungen der Begriffe untereinander, wird ein offener Pool vorgeschlagen, d.h. die Probanden können sich an den Vorschlägen zur Benennung der Relationen orientieren und haben darüber hinaus auch die Möglichkeit, eigene Beziehungsinhalte zu bilden. Die Aufgabe wird mit dem klassischen Paper-Pencil Verfahren bearbeitet.

3.2 Datenauswertung

Die fertigen Gesamtnetzwerke werden einer kategorialen und einer strukturellen Inhaltsanalyse unterzogen. Dieses Vorgehen erfolgt im Wesentlichen in Orientierung an Mayring (1995, S.54-56) und unter dem Gesichtspunkt der Umsetzung speziell für Concept Maps in Orientierung an den Vorschlägen von Fürstenau und Trojahn (2005, S.196-200). Dabei wird in der vorliegenden Studie zunächst nur ein vorsichtiger inhaltlicher Schnitt vorgenommen. Die Kategorisierung wird im Vier-Augen-Prinzip durchgeführt. Die Regeln für die Wahl der Abstraktionsebenen sind im Voraus festgelegt. Nicht inhaltstragende Textteile werden ausgelassen, grammatikalisch zusammengehörige Formen zusammengefasst (z.B. Konzepte in Singular und Plural), Synonyme werden zusammengefügt. Weiterhin werden überdurchschnittlich häufig genannte Konzepte unverändert beibehalten⁶.

Der originäre Pool aus 411 Konzepten und 60 Relationen wird so auf 247 Konzepte und 40 Relationen reduziert. Die kleinsten sinntragenden Analyseinheiten in Concept Maps werden als „Propositionen“ bezeichnet und beschreiben dyadische Verknüpfungen in der Form *Konzept(A)-Relation-Konzept(B)*. Von ursprünglich 2010 Propositionen bleiben nach der strukturellen Inhaltsanalyse 1871 Propositionen übrig. Im Schnitt enthält jedes Netz 39 Propositionen (MW=38,98). Die kategorisierten Netze werden im Anschluss in die Software *CMap-Tools*⁷ übertragen. Dieses Tool ermöglicht den paarweisen Vergleich der Netzwerke auf konzeptueller sowie propositionaler

6 Im Schnitt wird jedes Konzept 9 Mal genannt (MW=8,56).

7 CmapTools ist eine lizenzfreie Software zur Erstellung und Analyse von Concept Maps. Entwickelt wurde die Software vom IHMC (Florida Institute for human and machine cognition). Sie ist abrufbar unter <http://cmap.ihmc.us/conceptmap.html>.

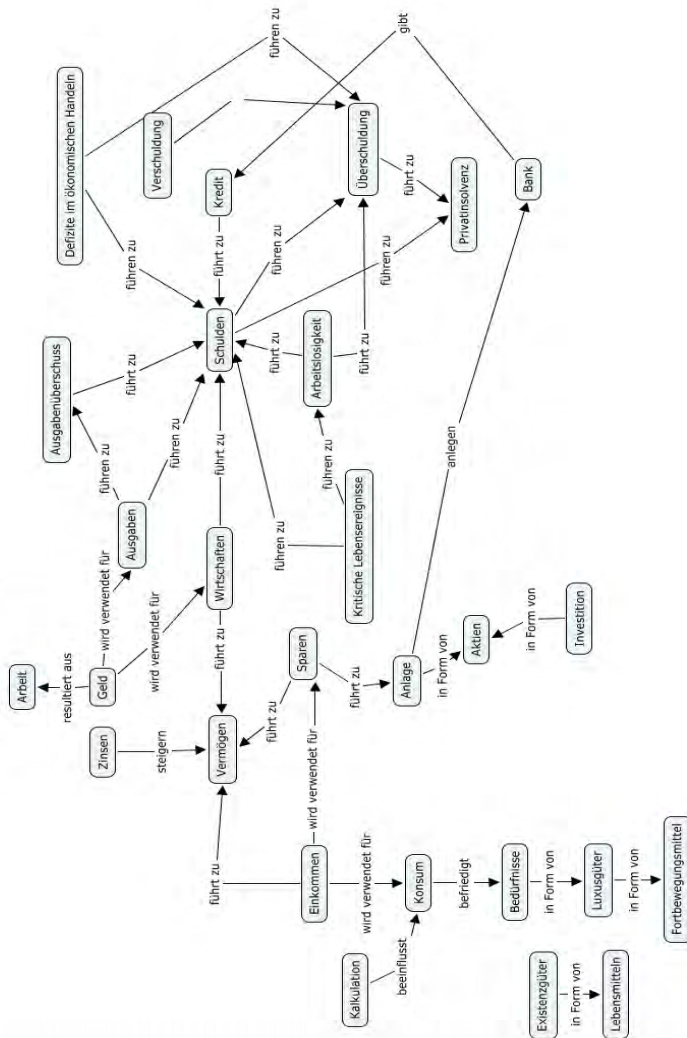
Ebene. Hierdurch lässt sich ein Wert für die mittlere Übereinstimmung aller Netze ermitteln. Gleichzeitig erfolgt die Berechnung der Übereinstimmungen zwischen den Netzwerken mittels der Software „Netzwerkzeug“, zur Ermittlung des modalen und des prototypischen Netzwerks (Oldenburger, 2007). Beide Typen werden im Folgenden generiert und quantitativ analysiert. Hierzu wird insbesondere die Abbildungsleistung der Netze berechnet, welche als Maß für die Übereinstimmungen zwischen allen Probandennetzen verstanden werden kann.

3.2.1 Modales Wissensnetz

Das modale Wissensnetz wird als Netzwerk der häufigsten Propositionen ausgegeben. Es beschreibt dasjenige Netzwerk, welches sich aus den am häufigsten genannten dyadischen Verknüpfungen rekonstruieren lässt. Die Anzahl der Propositionen im modalen Netzwerk richtet sich nach der durchschnittlichen Anzahl der Propositionen über alle Netzwerke hinweg (Fürstenau & Trojahnner, 2005, S.197). Die Betrachtung modaler Netzwerke als Maßgabe für die sozial geteilte Vorstellung einer Gruppe bzw. als referentielle Struktur kann jedoch nicht zweifelsfrei angenommen werden. Fürstenau und Trojahnner (2005, S.198) kritisieren an dem Typus des modalen Netzwerks, dass es als „artifizielles Konstrukt“ gesehen werden muss, da es keine reelle mentale Repräsentation eines Probanden darstellt. Problematisch bei der Verwendung modaler Netze ist zudem, dass durch die rein rechnerische Zusammenfügung von Propositionen sachlich falsche Verbindungen entstehen können. Dies muss bei der Überlegung ein modales Netz zu referentiellen Zwecken einzusetzen, unbedingt berücksichtigt werden. Das modale Netz zur vorliegenden Studie umfasst 34 Propositionen, wobei 6 von 28 verwendeten Konzepten auch in der Aufgabenstellung enthalten sind. Die durchschnittliche Abbildungsleistung des modalen Netzes entspricht etwa 8,7%. Die Abbildungsleistung beschreibt dabei das Maß der Übereinstimmung zwischen Referenznetz und Probandennetzen.

Die inhaltliche Auswertung des modalen Netzwerks zeigt, dass die Mehrheit der Befragten dem Prozess des privaten Wirtschaftens eine bipolare Struktur hinterlegt. Diese Polarität manifestiert sich an den wirtschaftlichen Verhaltensweisen der Schuldengenerierung einerseits und der Vermögensbildung andererseits. Insgesamt erkennen die Probanden facettenreiche Ursachen für eine private Schuldensituation. Hier werden übereinstimmend Faktoren wie kritische Lebensereignisse, z.B. Arbeitslosigkeit, sowie Defizite im ökonomischen Handeln oder die Produktion von Ausgabeüberschüssen genannt. Auf der Seite der Vermögensbildung wird übereinstimmend die Bedeutung von Sparmaßnahmen oder Geldanlagen erkannt. Das modale Netz erweist sich insgesamt als inhaltlich nachvollziehbar und in seiner Struktur differenziert. Gleichermäßen offenbaren sich Lücken wie z.B. die Risiko-

106



3.2.2 Prototypisches Wissensnetz

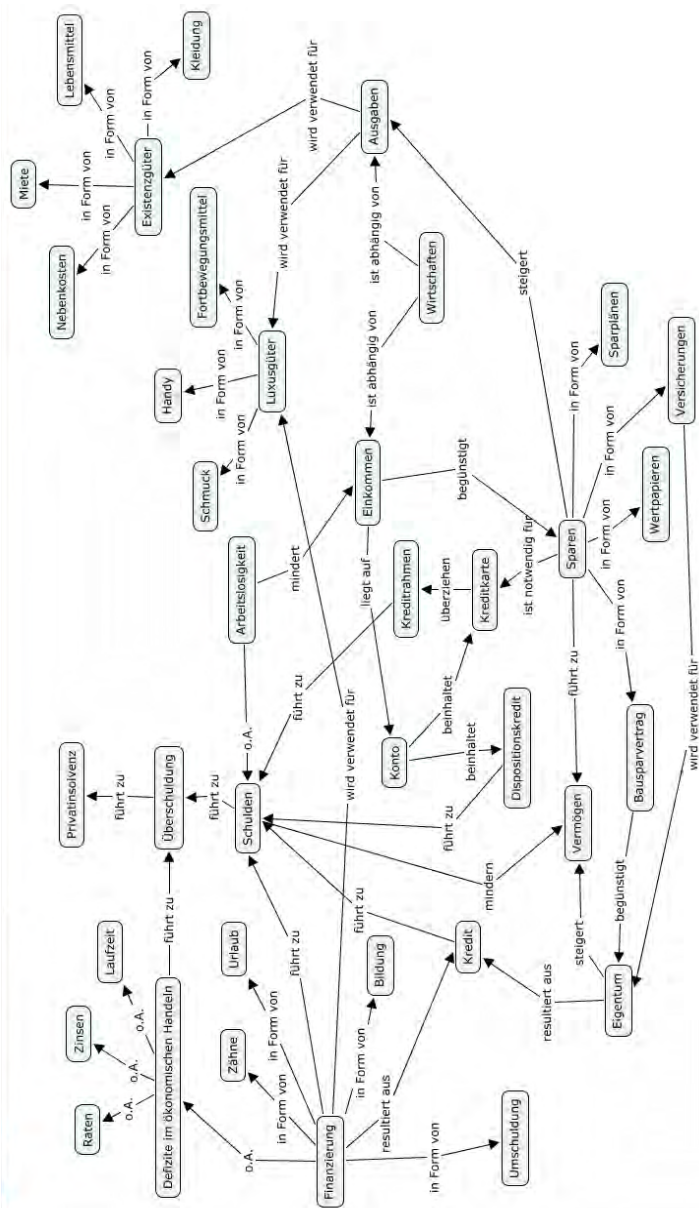
Zur Ermittlung des prototypischen Netzwerks ist es erforderlich, alle Netzwerke zunächst einem Paarvergleich zu unterziehen. Das prototypische Netzwerk zeigt im Vergleich zum modalen Netzwerk kein Konstrukt auf der Basis einer nachträglichen Zusammenführung von Propositionen, sondern entspricht dem Wissensnetzwerk, welches aus dem Pool der Probandennetzwerke die höchste Übereinstimmung mit allen anderen Netzwerken aufweist (Fürstenau & Trojahnner, 2005, S.198-199). Im vorliegenden Projekt erfolgt dies einerseits mit Hilfe der Software *CmapTools*, welche sowohl konzeptbasierte als auch propositionale Vergleiche anbietet. Gleichzeitig wird das prototypische Netzwerk in Orientierung an das Verfahren von Fürstenau und Trojahnner (2005, S.199) über die Berechnung der Restle-Metrik und der Galanter-Metrik in *R* ermittelt⁸.

Das prototypische Wissensnetz der Studierenden zur Thematik der privatwirtschaftlichen Handlungen enthält insgesamt 47 Propositionen, wobei 4 der 37 verwendeten Begriffe in der Aufgabenstellung enthalten sind. Somit stellt sich das prototypische Netzwerk zumindest in den Dimensionen Umfang und Netzwerkgröße differenzierter dar, als das modale Netz. Die durchschnittliche Abbildungsleistung des prototypischen Netzwerks liegt bei 1%.

Inhaltlich zeigt sich auch bei dem prototypischen Netzwerk eine Tendenz zur Bipolarität. Die Probandin oder der Proband ordnet dem privaten Wirtschaften eine Gegenüberstellung von Ausgaben und Einnahmen zu und entwickelt über diese Dimensionierung die Faktoren von Schuldenaufbau und Vermögensbildung. Im prototypischen Netz werden die Prozesse des privaten ökonomischen Handelns in der Tendenz weiter ausgeführt, als es im modalen Netz der Fall ist. Gleichmaßen wird aufgrund der sehr geringen Abbildungsleistung deutlich, dass sich das prototypische Netzwerk nicht eignet, um als Referenzstruktur in weiteren Studien unterstellt zu werden. Insgesamt zeigt sich durch die vorliegende Empirie ein Bild, welches auf hoch individuelle Vorstellungen der befragten Personengruppe in Bezug auf das ökonomische Handeln schließen lässt. Abbildung 2 zeigt das prototypische Netzwerk.

8 Eine detaillierte Beschreibung der Methodik ist nachzulesen bei Fürstenau und Trojahnner, 2005, S. 198-200.

Abbildung 2: Prototypisches Netz zum privaten Wirtschaften



4. Schlussfolgerungen

Insgesamt weisen sowohl das modale Netzwerk, als auch das prototypische Netzwerk nur marginale Übereinstimmungen zu den Probandennetzen auf. Die Ermittlung einer referentiellen Struktur erscheint aus den vorliegenden Daten nicht sinnvoll. Für diesen Befund ergeben sich verschiedene Argumentationen. Zum einen kann die Fragestellung zu breit gewählt sein, so dass fokussierte und damit übereinstimmende Antwortmuster nur schwer zu identifizieren sind. Novak und Cañas (2006, S.1) schlagen in diesem Zusammenhang vor, bei der Entwicklung der Fragestellung darauf zu achten, dass der Fokus der Fragestellung deutlich wird und einen angemessenen Impuls zur Konstruktion des Maps auslöst. Gleichmaßen sollen die Probanden angeregt werden, ihre bereits entwickelten Concept Maps zu überprüfen und ggf. zu verbessern. Beide Forderungen sind jedoch mit der vorgeschlagenen Fragestellung annähernd erfüllt.

Weiterhin können pragmatische Aspekte, wie die Tabuisierung des Themas „Geld“ dazu führen, dass zunächst keine sozial geteilten Vorstellungen in diesem Feld erkennbar sind. Werden gesellschaftlich relevante Gegenstandsbereiche nicht über den kommunikativen Austausch zu einem Konsens geführt, ist die Annahme einer übereinstimmenden Vorstellung nur schwer zu begründen.

Eine dritte methodische Argumentation führt zu der Kategorisierungsleistung bei der Aufbereitung der Daten. Gegebenenfalls führen weniger vorsichtige Maßnahmen zur Kategorienbildung zu besseren Ergebnissen. Es bleibt jedoch anzuzweifeln, ob diese weiteren Kategorisierungen so weitreichend sein können, dass es zu einer Steigerung der Abbildungsleistung kommt, die die Genese einer referentiellen Struktur aus den stark kategorisierten Daten letztlich doch legitimiert. Gleichmaßen sind damit Validitätsprobleme verbunden, da jede weitere Reduktion des Ausgangsmaterials eine Entfernung von den originären Aussagen zur Folge hat. Methodische Überlegungen müssen sich zudem auch auf die Wahl des Erhebungsinstruments richten.

Zusammenfassend wird deutlich, dass sich die subjektiven Vorstellungen junger Menschen zum Prozess des privaten Wirtschaftens und dessen Ausprägungen wie Vermögensbildung oder Überschuldung, idiosynkratisch darstellen. Dies kann auf eine defizitäre systematische und formale finanzwirtschaftliche Bildung hinweisen. Es bleibt dann weiterhin offen, welchen Beitrag formale finanzielle Bildung zur Entwicklung finanzieller Handlungskompetenz zu leisten vermag. In aufbauenden empirischen Ansätzen wird diese Überlegung im Projektzusammenhang weiter fokussiert.

Literatur

- Apréa, C. (2001). Instruktionale Maßnahmen beim Einsatz aktiver graphischer Wissensrepräsentation in Lehr-Lern-Settings. In H. Heid, G. Minnameier, & E. Wuttke (Hrsg.), *Fortschritte in der Berufsbildung? Aktuelle Forschung und prospektive Umsetzung*. S. 188–191. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Ausubel, D., Novak, J.D. & Hanesian, H. (1974). *Psychologie des Unterrichts*. Weinheim: Beltz.
- BMAS. (2008). *Der 3. Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesrepublik Deutschland*. Gefunden unter http://www.bmas.de/coremedia/generator/26742/property=pdf/dritter_armuts_und_reichtumsbericht.pdf.
- Breuer, K. & Bender, N. (2009). Verhaltensrelevante Einflussfaktoren auf die finanzielle Handlungskompetenz. *Zeitschrift für Verbraucher- und Privatinsolvenzrecht*, (8)Sonderheft, S.8-16. Köln: RWS Verlag.
- Bürgel Wirtschaftsinformationen GmbH und Co KG (2010). *Schuldenbarometer 2009*. Gefunden unter www.buergel.de.
- Fürstenau, B., & Trojahnner, I. (2005). Prototypische Netzwerke als Ergebnis struktureller Inhaltsanalysen. In P. Gonon, F. Klauser, R. Nickolaus, & R. Huisinga (Hrsg.), *Schriftenreihe der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE)*. S. 191–202. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Jansen, D. (2003). *Einführung in die Netzwerkanalyse. Grundlagen, Methoden, Forschungsbeispiele*. Opladen: Leske und Budrich.
- Mayring, P. (1995). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. 5. Auflage. Weinheim: Deutscher Studienverlag.
- Novak, J. D. & Cañas, A. J. (2006). *Re-examining the foundations for effective use of concept maps*. Gefunden unter <http://cmc.ihmc.us/cmc2006Papers/cmc2006-p247.pdf>
- Oesterreich, D. & Schulze, E. (2006). Verschuldung als soziale Lebenslage. In Schufa Holding AG (Hrsg.), *Schufa Schuldenkompass 2006*. S. 129-137.
- Oldenburger, H. A. (2007). *Netz-Werk-Zeuge: R-Programme zur Analyse semantischer Strukturdaten - Version 2.95*. Universität Göttingen, FST-Symposium Weingarten.
- Schnotz, W. (1994). *Aufbau von Wissensstrukturen. Untersuchungen zur Kohärenzbildung beim Wissenserwerb mit Texten*. Weinheim: Beltz.
- Schufa Holding AG (2007). *Schufa Schuldenkompass 2007*. Empirische Indikatoren der privaten Ver- und Überschuldung in Deutschland.
- Schufa Holding AG (2008). *Schufa Schuldenkompass 2008*. Empirische Indikatoren der privaten Ver- und Überschuldung in Deutschland.
- Stracke, I. (2004). *Einsatz computerbasierter Concept Maps zur Wissensdiagnose in der Chemie. Empirische Untersuchungen am Beispiel des chemischen Gleichgewichts*. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Streuli, E., Steiner, O., Mattes, C & Shenton, F. (2008). *Eigenes Geld und fremdes Geld. Jugendliche zwischen finanzieller Abhängigkeit und Mündigkeit*. Basel.